

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : **2 679 939**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **91 09609**

(51) Int Cl⁵ : E 04 B 2/78, 2/82

(12) **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

(22) Date de dépôt : 29.07.91.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 05.02.93 Bulletin 93/05.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(71) Demandeur(s) : *Société dite: MATFOR — FR.*

(72) Inventeur(s) : *Marchais Jean et Bollotte Fabrice.*

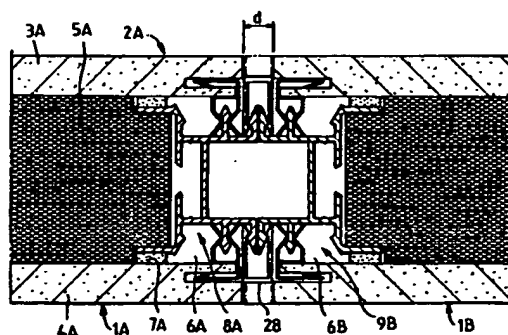
(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : *Cabinet Lavoix.*

(54) **Panneau monobloc pour cloison amovible à joints creux ou plats, cloison correspondante et son procédé de pose.**

(57) Ce panneau monobloc (1A, 1B) présente le long de chaque bord vertical un évidement (6A, 6B) dans lequel peut coulisser, avec frottement, un demipoteau (8A, 9B). Les demi-poteaux adjacents s'assemblent au moyen de deux couvre-joints (28) en retrait par rapport aux faces du panneau ou affleurant celles-ci.

Application à la réalisation de cloisons intérieures pour le bâtiment.



FR 2 679 939 - A1



Best Available Copy

La présente invention est relative à un panneau monobloc pour cloison amovible à joints creux ou plats.

On appelle "panneau monobloc" un panneau dont les deux parements sont solidarisés l'un de l'autre en usine, généralement avec interposition d'un remplissage. Les cloisons amovibles sont des cloisons constituées de panneaux dont chacun peut être retiré de face sans déplacer les panneaux voisins, par exemple en vue de remplacer un panneau plein par un panneau contenant une ouverture.

Les panneaux monoblocs présentent l'avantage d'une mise en oeuvre rapide sur chantier. En revanche, si l'on veut constituer à partir de tels panneaux des cloisons amovibles à joints creux ou plats, c'est-à-dire sans élément de liaison (couvre-joints, bandeau supérieur ou plinthe inférieure) recouvrant les bords des panneaux, l'ajustement des bords inférieurs des panneaux par rapport au plancher est délicat et fait appel à des systèmes de vérins ou de cales difficiles d'accès et peu commodes.

L'invention a pour but de fournir un panneau monobloc facile à régler lors de sa pose.

A cet effet, le panneau monobloc suivant l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend :

- un corps délimité par deux parements et présentant un évidement médian le long de chaque bord vertical;
- un demi-poteau partiellement reçu, avec une possibilité de coulissement vertical à frottement, dans chaque évidement; et
- des moyens de liaison entre le corps et les demi-poteaux, adaptés pour autoriser ledit coulissement.

sement vertical à frottement.

Suivant d'autres caractéristiques :

- chaque demi-poteau présente une surface de raccordement avec un demi-poteau adjacent qui est plane, verticale et perpendiculaire au plan général du panneau;
 - lesdits moyens de liaison comprennent des clips adaptés pour coopérer avec des nervures et/ou des rainures verticales du demi-poteau et/ou du corps;
 - chaque clip comporte des moyens d'accrochage dans une rainure verticale ou un évidement pratiqué dans le chant d'un parement, la partie de ce chant adjacente à cette rainure ou à cet évidement et située vers l'intérieur du corps étant en retrait;
 - chaque demi-poteau présente deux éléments verticaux de guidage adaptés pour coulisser le long de la face intérieure des parements;
 - la hauteur des demi-poteaux est inférieure à celle des parements.
- L'invention a également pour objet une cloison amovible pour bâtiment qui comprend une rangée de panneaux monoblocs tels que définis ci-dessus, les demi-poteaux adjacents des panneaux successifs étant assemblés et munis de couvre-joints insérés entre les chants des parements adjacents, en retrait par rapport aux faces extérieures de ces parements ou affleurant ces dernières.
- Suivant d'autres caractéristiques de cette cloison :
- les couvre-joints assurent le maintien ensemble des demi-poteaux adjacents;
 - la cloison comprend en outre un bandeau et une plinthe constitués de profilés en U en vis-à-vis adaptés pour s'insérer entre les parements et pour recevoir à coulissement les demi-poteaux, la hauteur

des demi-poteaux et celle des parements, étant respectivement inférieure et supérieure à la hauteur libre entre le bandeau et la plinthe.

L'invention a encore pour objet un procédé de pose d'une cloison amovible constituée de panneaux tels que définis ci-dessus et dans lesquels la hauteur des demi-poteaux est inférieure à celle des parements.

Suivant ce procédé :

- on pose un bandeau supérieur et une plinthe inférieure constitués de profilés en U en vis-à-vis adaptés pour s'insérer entre les parements et pour recevoir à coulissement les demi-poteaux, la hauteur des demi-poteaux et celle des parements étant respectivement inférieure et supérieure à la hauteur libre entre le bandeau et la plinthe;

- les demi-poteaux étant en retrait par rapport aux parements à leurs deux extrémités, on présente chaque panneau obliquement, on l'emboîte sur le bandeau, on le redresse et on l'emboîte également sur la plinthe;

- on ajuste la bordure inférieure des parements par rapport au sol au moyen d'organes de réglage disposés de part et d'autre de la plinthe; et

- on fait coulisser vers le bas les demi-poteaux par rapport aux parements jusqu'à ce qu'ils touchent le fond de la plinthe.

Un exemple de mise en oeuvre de l'invention va maintenant être décrit en regard des dessins annexés, sur lesquels :

- la Figure 1 est une vue partielle en coupe horizontale d'une cloison amovible conforme à l'invention;

- la Figure 2 est une vue analogue, à plus grande échelle, d'un détail de cette cloison; et

- les Figures 3 à 6 illustrent schématiquement

ment les quatre étapes successives du montage d'un panneau de la cloison.

On a représenté aux Figures 1 et 2 la région de jonction de deux panneaux monoblocs identiques 1A, 1B, c'est-à-dire la région contenant le bord vertical droit du panneau 1A et le bord vertical gauche du panneau 1B. Les éléments correspondants des deux panneaux seront décrits ci-dessous dans l'orientation de la Figure 1, avec des numéros de référence sans suffixe, et seront affectés du suffixe A ou B lorsqu'ils appartiennent au panneau 1A ou 1B respectivement.

Chaque panneau est constitué :

(a) D'un corps 2 lui-même constitué de deux parements superficiels 3, 4, par exemple en plâtre cartonné ou en aggloméré de bois, et d'un remplissage 5, par exemple en matière isolante. Le long de chaque bord vertical du corps 2 est ménagé entre les deux parements un espace libre 6, prolongé vers l'intérieur du panneau par une rainure verticale 7 prévue dans le remplissage 5 le long de chaque parement.

(b) De chaque côté, d'un demi-poteau métallique 8, 9 dont la hauteur est inférieure à celle des parements. Le demi-poteau droit 8 est un profilé qui comprend une âme 10 en I. Chaque branche gauche du I se prolonge par une aile 11 munie extérieurement d'un patin 12, tandis que chaque branche droite du I porte extérieurement, à mi-longueur, une nervure intermédiaire 13 à bourrelet d'extrémité 14, et à son extrémité une nervure 15 définie du côté droit par une surface d'extrémité 16 plane et du côté gauche par une surface pourvue d'un bourrelet 17. Le demi-poteau gauche 9 est symétrique du demi-poteau 8.

(c) D'une série de clips 18 de liaison entre les demi-poteaux et les parements, assurant le

maintien ensemble des éléments 3, 4 et 8. Chaque clip 18 est constitué d'un corps de clipsage 19 en U, avec les branches du U rapprochées en leur milieu, d'une queue 20 d'accrochage parallèle aux parements et comportant une partie d'extrémité repliée 21, et d'une partie de liaison 22, perpendiculaire à la queue 20 et reliant celle-ci au corps 19.

Le chant vertical de chaque parement présente une rainure longitudinale 23 (ou en variante, une série d'évidements de faible hauteur), et est en retrait, en 24, sur le côté de cette rainure ou de ces évidements situé vers l'intérieur du panneau. Ainsi, les clips 18 peuvent s'accrocher dans la rainure ou les évidements 23 sans dépasser latéralement le chant des parements, leur partie de liaison 22 venant en appui sur la partie 24 en retrait dudit chant.

Pour assembler un panneau, le demi-poteau 8, avec un nombre approprié de clips 18 encliquetés par leur corps 19 sur les nervures intermédiaires 13, est partiellement reçu dans l'évidement 6 de droite du panneau, ses ailes 11 avec leur patin 12 pénétrant dans les rainures 7 de façon que les patins s'appliquent avec frottement contre la face intérieure des deux parements, et les queues 20 des clips pénétrant avec frottement dans la rainure ou les évidements 23 jusqu'à ce que les parties de liaison 22 des clips butent contre la partie 24 des parements. Les nervures intermédiaires 13 se trouvent alors à l'intérieur de l'évidement 6, tandis que les nervures extrêmes 15 dépassent à l'extérieur du corps du panneau. Le demi-poteau 9 est monté de façon analogue sur le côté gauche du panneau.

Pour réaliser une cloison amovible au moyen d'un rangée de tels panneaux monoblocs 1, on procède de la manière suivante (Figures 3 à 6).

Deux lisses, à savoir un bandeau supérieur 25 et une plinthe inférieure 26, constituées par deux profilés en U en vis-à-vis, sont posées sur le plafond et sur le plancher du bâtiment (Figure 3). Ces
5 profilés sont dimensionnés de façon à pouvoir s'emboîter avec un petit jeu entre les parements 3, 4 et à pouvoir recevoir entre leurs ailes, avec un petit jeu, les demi-poteaux 8, 9. Par ailleurs, la hauteur de ces
10 demi-poteaux est légèrement inférieure à l'espacement libre entre les lisses 25 et 26, tandis que celle des parements 3, 4 est supérieure à cet espacement.

On dispose ensuite des cales appropriées 27 de part et d'autre de la plinthe, afin de définir tout le long de celle-ci deux surfaces de support horizon-
15 tales quelle que soit la configuration du sol.

Puis, pour mettre en place un premier panneau 1, qui est par exemple le panneau 1A :

(1) les demi-poteaux 8A et 9A étant dans une position verticale intermédiaire, dans laquelle
20 leurs deux extrémités sont en retrait par rapport aux bords inférieur et supérieur des parements, on présente obliquement le panneau, et l'on emboîte le bandeau 25 entre les bords supérieurs de ses deux parements (Figure 4);

25 (2) on redresse le panneau, et on l'emboîte sur la plinthe 26, en posant les deux parements sur les deux cales 27 (Figure 5);

(3) on fait coulisser les demi-poteaux 8A, 9A vers le bas, en surmontant les frottements de leur
30 assemblage, jusqu'à ce qu'ils touchent le fond de la plinthe (Figure 6); et

(4) on retire les cales 27. Le panneau est alors porté par le plancher, par l'intermédiaire de ses demi-poteaux 8, 9, et les bords horizontaux de ses
35 parements recouvrent les bords libres des deux lisses

25 et 26. Les frottements suffisent généralement pour empêcher tout glissement vers le bas du corps du panneau par rapport aux demi-poteaux, mais, si nécessaire, la plinthe 26 peut être pourvue d'organes de maintien, tels que des vis autotaraudeuses dont la tête, en saillie, empêcherait toute descente du panneau.

On met ensuite en place de la même manière le panneau suivant, par exemple le panneau 1B, de façon que les surfaces planes 16B de son demi-poteau de gauche 9B soient accolées aux surfaces planes 16A du demi-poteau 8A de droite du panneau 1A déjà en place. L'écartement prédéterminé d des chants des deux panneaux est assuré par la butée contre la partie intérieure 24 des chants de la partie de liaison 22 des clips.

L'assemblage des deux demi-panneaux peut alors être réalisé au moyen de deux couvre-joints 28, qui sont des profilés en U munis de bourrelets aux extrémités des ailes du U et dont la largeur est légèrement inférieure à l'écartement d précité. Chaque couvre-joint s'encliquette sur les deux bourrelets 17A, 17B, bute contre les branches des corps en I des demi-poteaux, et l'âme du U se trouve alors en regard de la partie extérieure des chants des deux panneaux, en retrait par rapport à la face extérieure des parements. Ainsi, les couvre-joint cachent les rainures ou les évidements 23 et les clips 18.

En variante, comme indiqué en trait mixte sur la Figure 1, les âmes des couvre-joint pourraient affleurer la face extérieure des parements, constituant ainsi des joints plats.

Pour démonter un panneau, par exemple pour remplacer un panneau plein par un panneau contenant une ouverture, on dépose les quatre couvre-joints 18 qui le bordent; à l'aide d'un outil approprié, on

5 retire une rangée de clips 18; on retire, de face, le parement correspondant; on soulève les deux demi-porteaux droit et gauche jusqu'au-dessus du niveau supérieur de la plinthe; et l'on sort, de face, les éléments restants du panneau. Ces opérations s'effectuent sans déplacer les panneaux adjacents.

10 En variante également, les clips 18 pourraient être dépourvus de la queue 20 à 22, leur corps 19 étant alors vissé dans la face intérieure des parements. La dépose d'un parement s'effectuerait dans ce cas par simple traction pour assurer son déclipsage.

REVENDEICATIONS

1 - Panneau monobloc pour cloison amovible à joints creux ou plats, caractérisé en ce qu'il comprend :

- 5 - un corps (2) délimité par deux parements (3, 4) et présentant un évidement médian (6) le long de chaque bord vertical;
- un demi-poteau (8, 9) partiellement regu, avec une possibilité de coulissement vertical à frottement, dans chaque évidement (6); et
- 10 - des moyens (18) de liaison entre le corps (2) et les demi-poteaux (8, 9), adaptés pour autoriser ledit coulissement vertical à frottement.

2 - Panneau monobloc suivant la revendication 1, caractérisé en ce que chaque demi-poteau (8, 9) présente une surface (16) de raccordement avec un demi-poteau adjacent qui est plane, verticale et perpendiculaire au plan général du panneau.

3 - Panneau monobloc suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que lesdits moyens de liaison (18) comprennent des clips adaptés pour coopérer avec des nervures (13) et/ou des rainures (22) verticales du demi-poteau (8, 9) et/ou du corps (2).

4 - Panneau monobloc suivant la revendication 3, caractérisé en ce que chaque clip (18) comporte des moyens (20, 21) d'accrochage dans une rainure verticale (23) ou un évidement pratiqué dans le chant d'un parement (3, 4), la partie (24) de ce chant adjacente à cette rainure ou à cet évidement et

30 située vers l'intérieur du corps (2) étant en retrait.

5 - Panneau monobloc suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que chaque demi-poteau (8, 9) présente deux éléments verticaux de guidage (12) adaptés pour coulisser le

35 long de la face intérieure des parements (3, 4).

6 - Panneau monobloc suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la hauteur des demi-poteaux (8, 9) est inférieure à celle des parements (3, 4).

5 7 - Cloison amovible pour bâtiment, caractérisée en ce qu'elle comprend une rangée de panneaux monoblocs (1) suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, les demi-poteaux adjacents (8, 9) des panneaux successifs étant assemblés et munis de couvre-joints (28) insérés entre les chants des parements (3, 4) adjacents, en retrait par rapport aux faces extérieures de ces parements ou affleurant ces dernières.

15 8 - Cloison amovible suivant la revendication 7, caractérisée en ce que les couvre-joints (28) assurent le maintien ensemble des demi-poteaux (8, 9) adjacents.

20 9 - Cloison amovible suivant la revendication 7 ou 8, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre un bandeau (25) et une plinthe (26) constitués de profilés en U en vis-à-vis adaptés pour s'insérer entre les parements (3, 4) et pour recevoir à coulissement les demi-poteaux (8, 9), la hauteur des demi-poteaux et celle des parements étant respectivement inférieure et supérieure à la hauteur libre entre le bandeau et la plinthe.

25 10 - Procédé de pose d'une cloison amovible constituée de panneaux monoblocs suivant la revendication 6, caractérisé en ce que :

30 - on pose un bandeau supérieur (25) et une plinthe inférieure (26) constitués de profilés en U en vis-à-vis adaptés pour s'insérer entre les parements (3, 4) et pour recevoir à coulissement les demi-poteaux (8, 9), la hauteur des demi-poteaux et celle des parements étant respectivement inférieure et supérieure

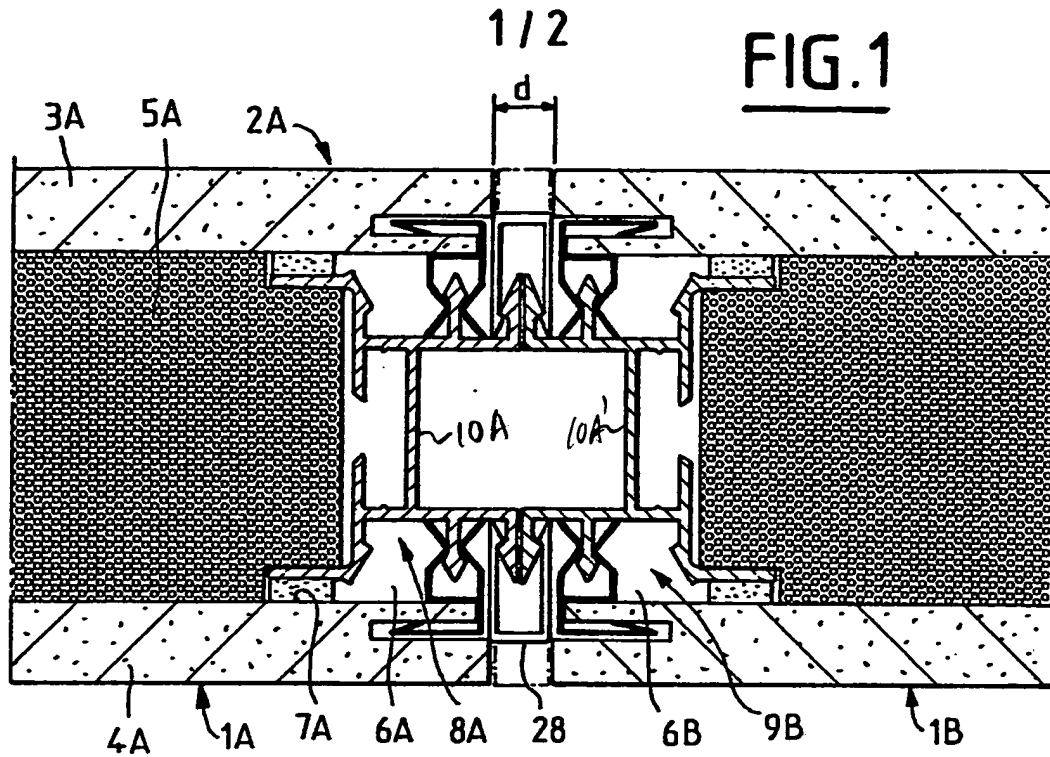
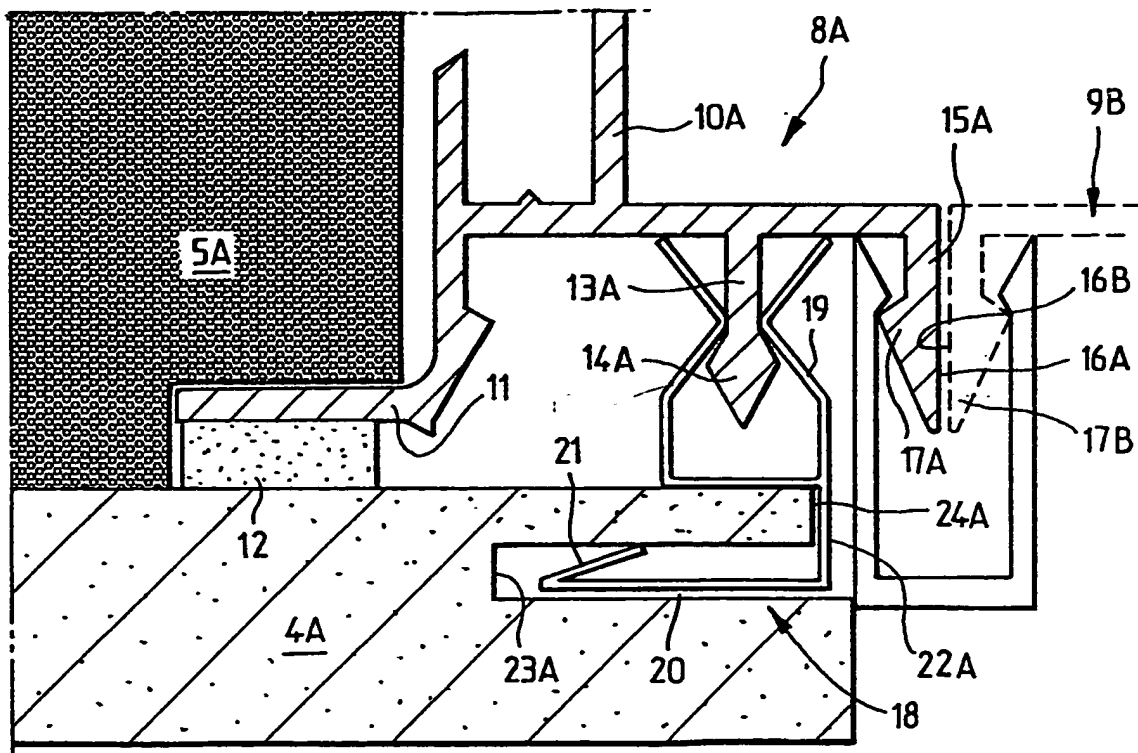
35

re à la hauteur libre entre le bandeau et la plinthe;

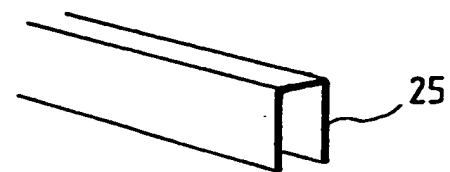
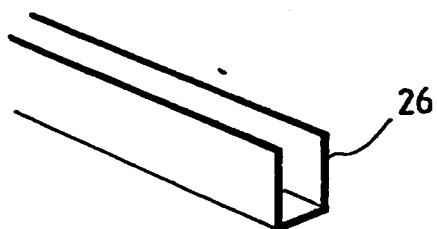
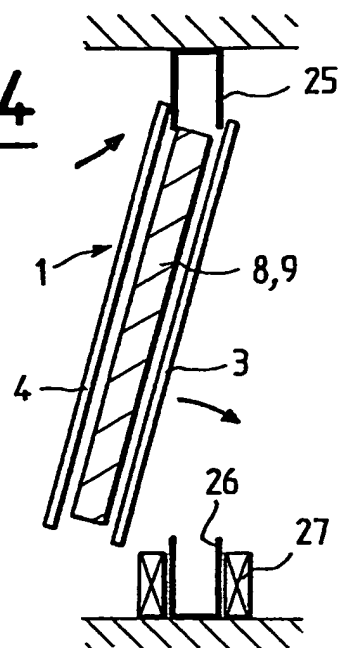
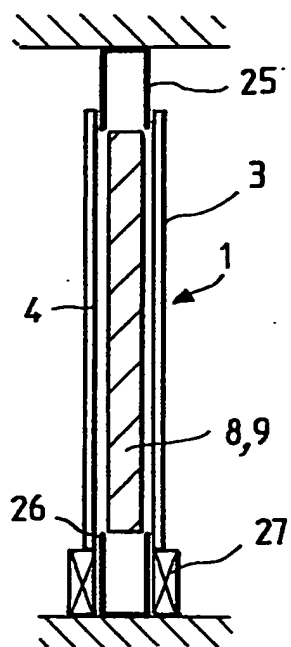
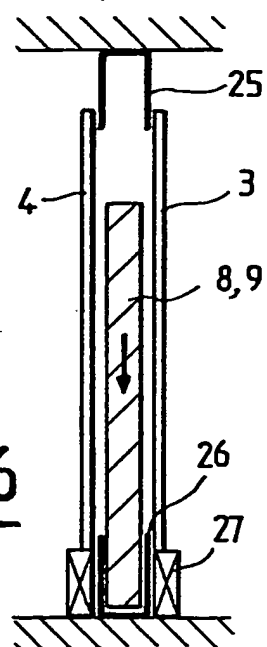
- les demi-poteaux (8, 9) étant en retrait
par rapport aux parements (3, 4) à leurs deux extrémités,
on présente chaque panneau obliquement, on l'em-
5 boîte sur le bandeau (25), on le redresse et on l'em-
boîte également sur la plinthe (26);

- on ajuste la bordure inférieure des
parements (3, 4) par rapport au sol au moyen d'organes
de réglage (27) disposés de part et d'autre de la
10 plinthe; et

- on fait coulisser vers le bas les demi-
poteaux (8, 9) par rapport aux parements (3, 4) jus-
qu'à ce qu'ils touchent le fond de la plinthe.

FIG. 1**FIG. 2**

212

FIG. 3FIG. 4FIG. 5FIG. 6

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X A	CA-A-1 019 921 (PARENTEAU) * figures *	1 9, 10
A	FR-A-1 444 948 (BRIANT) * abrégé; figures *	1
A	FR-A-2 531 738 (BATIMPRO-CHARRIER SA.) * abrégé; figures *	1, 2, 3, 7, 8
A	DE-U-8 903 762 (WAIKO MOEBELWERKE GMBH & CO) * figures *	1, 2, 3, 7, 8
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		E04B
Date d'achèvement de la recherche 14 AVRIL 1992		Examinateur HUBEAU M. G.

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
D : document intermédiaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.